



struct ve class

Giriş

Built-in data type

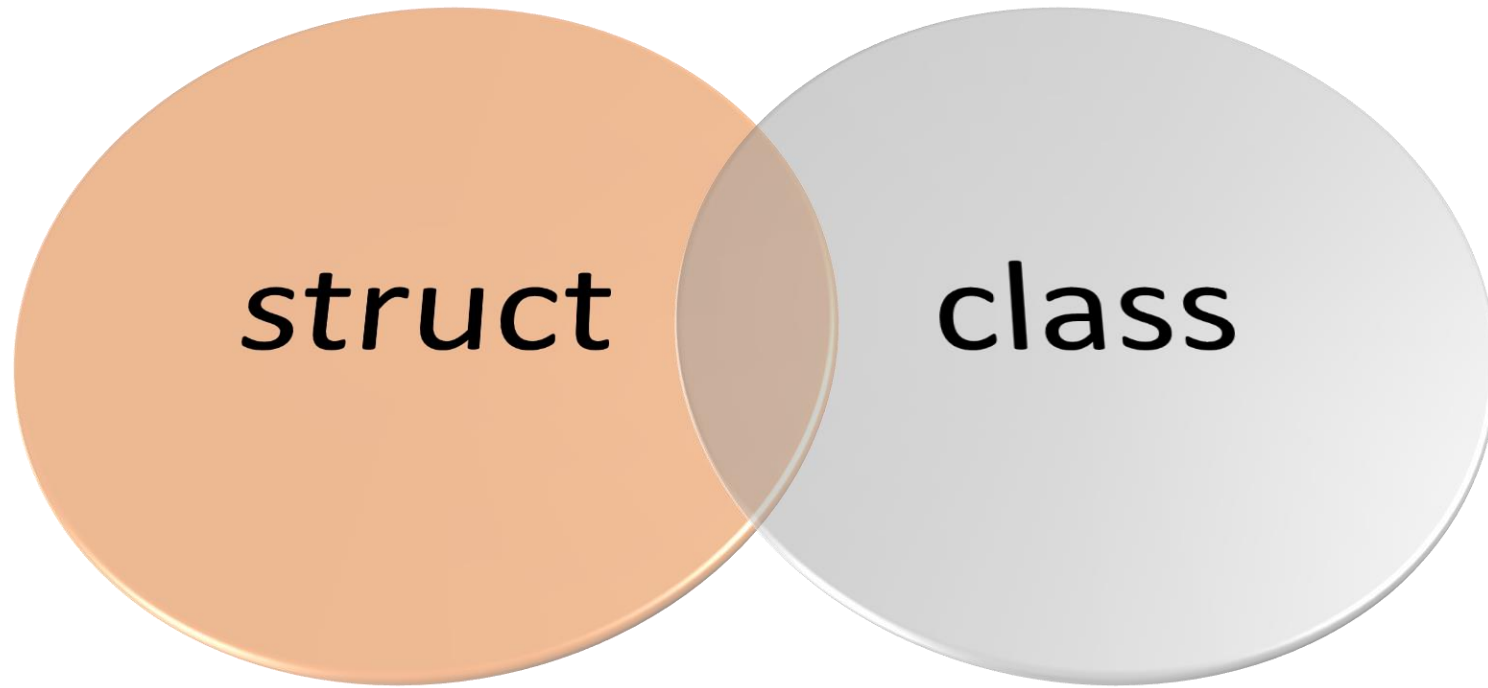
short, int, double, char, string



Derived/custom data type

struct, class

Giriş



struct

- Farklı veri türlerini tek bir yapı altında toplamaya ihtiyaç duyulduğunda **struct** kullanılabilir.
- Temel amaç verinin bütününe temsil edecek alt veri türlerini bir yapı altında toplamaktır.
- Verinin organize edilmesi için kullanılan en eski programlama bileşenlerinden biridir.

struct

- Bazen program tanımları yaparken küçük ölçekli verileri organize etmek gerekebilir, bu tarz durumlarda sınıfların yerine **struct** yapısı da kullanılabilir.
- **struct** tanımı incelendiğinde class tanımlama yapısına oldukça benzediği görülmektedir.

struct

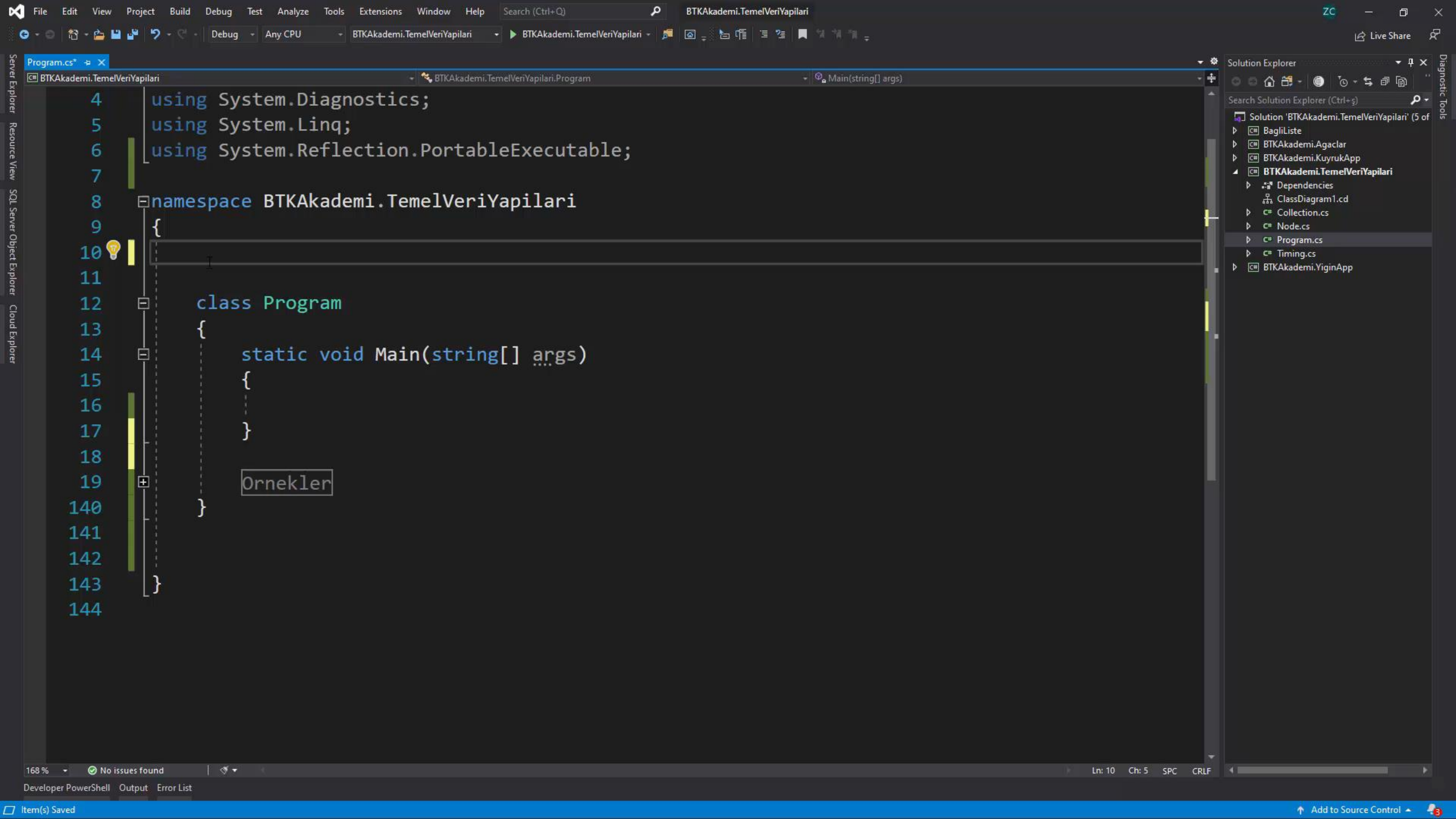
- Struct yapısı değer (**value**) tiplidir; sınıflar gibi referans tipli değildir.
- Struct kullanımı tamamlandıktan sonra bellekten hızlıca kaldırılabilir.
- Bu yapıların bellekten kaldırılmasını beklemek üzere **Garbage Collection**'ın beklenmesine gerek yoktur.
- Yani, bir başka ifadeyle sınıf yapısına kıyasla görece performansı daha iyidir.

struct

- Kalıtımı desteklemezler.
- struct yapısının da `System.ValueType`'dan türetilir.
- struct yapısı kalıtımın uygulanmasını desteklemez ancak `interface inheritance` destekler.
- struct yapısı bir metoda parametre olarak uygulanacak ise dikkat edilmelidir.

struct

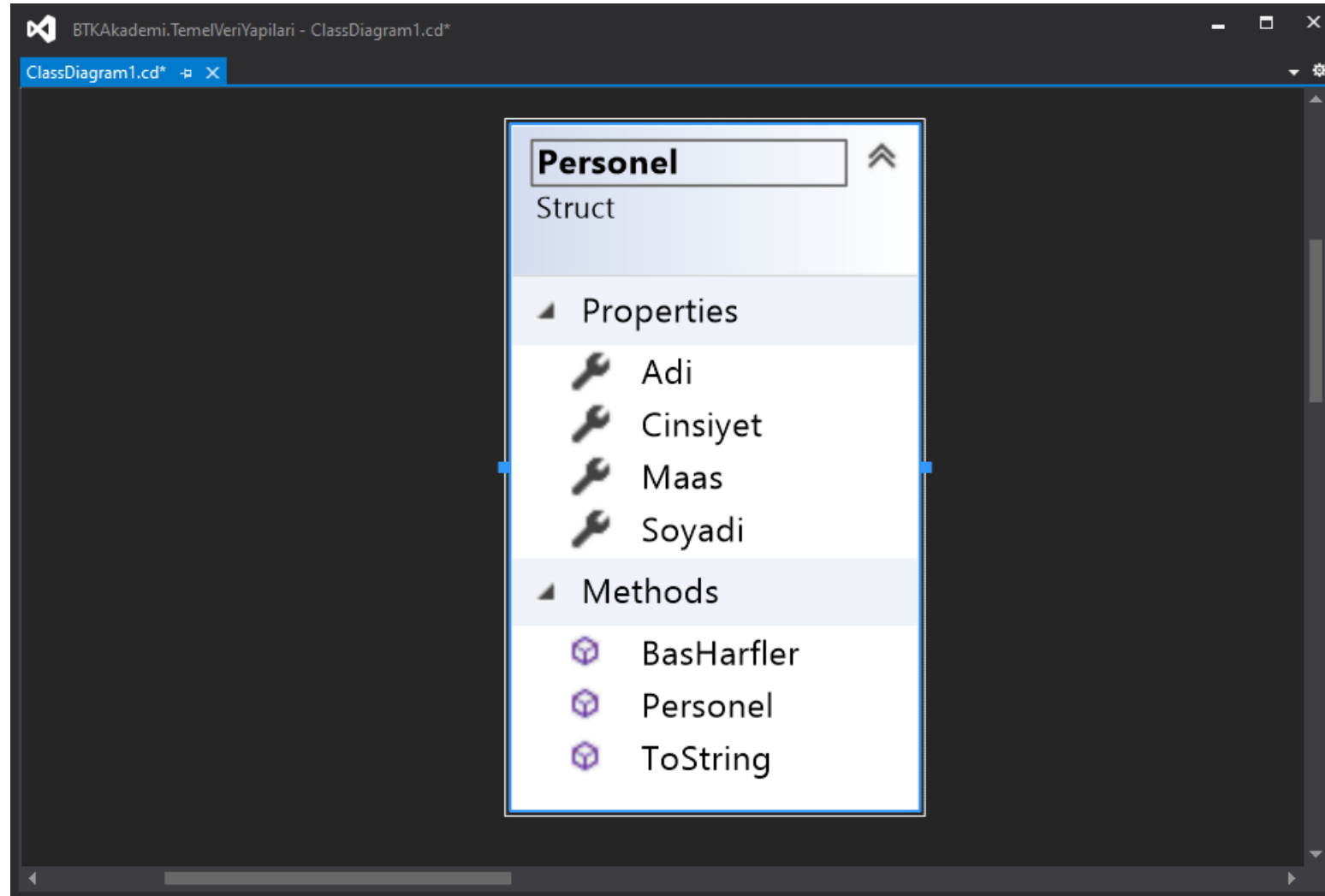
- `struct` yapısı her zaman stack (yığında) tutulmaz. Bazı durumlarda, heap (öbek) bölgesinde de tutulabilirler.
- C# 7.2 ile birlikte `construct`, referans türler heap bölümünde ve value türleri tipik olarak stack bölümünde tutulurlar.
- Value tipleri sadece stack bölümünde tutulurlar.



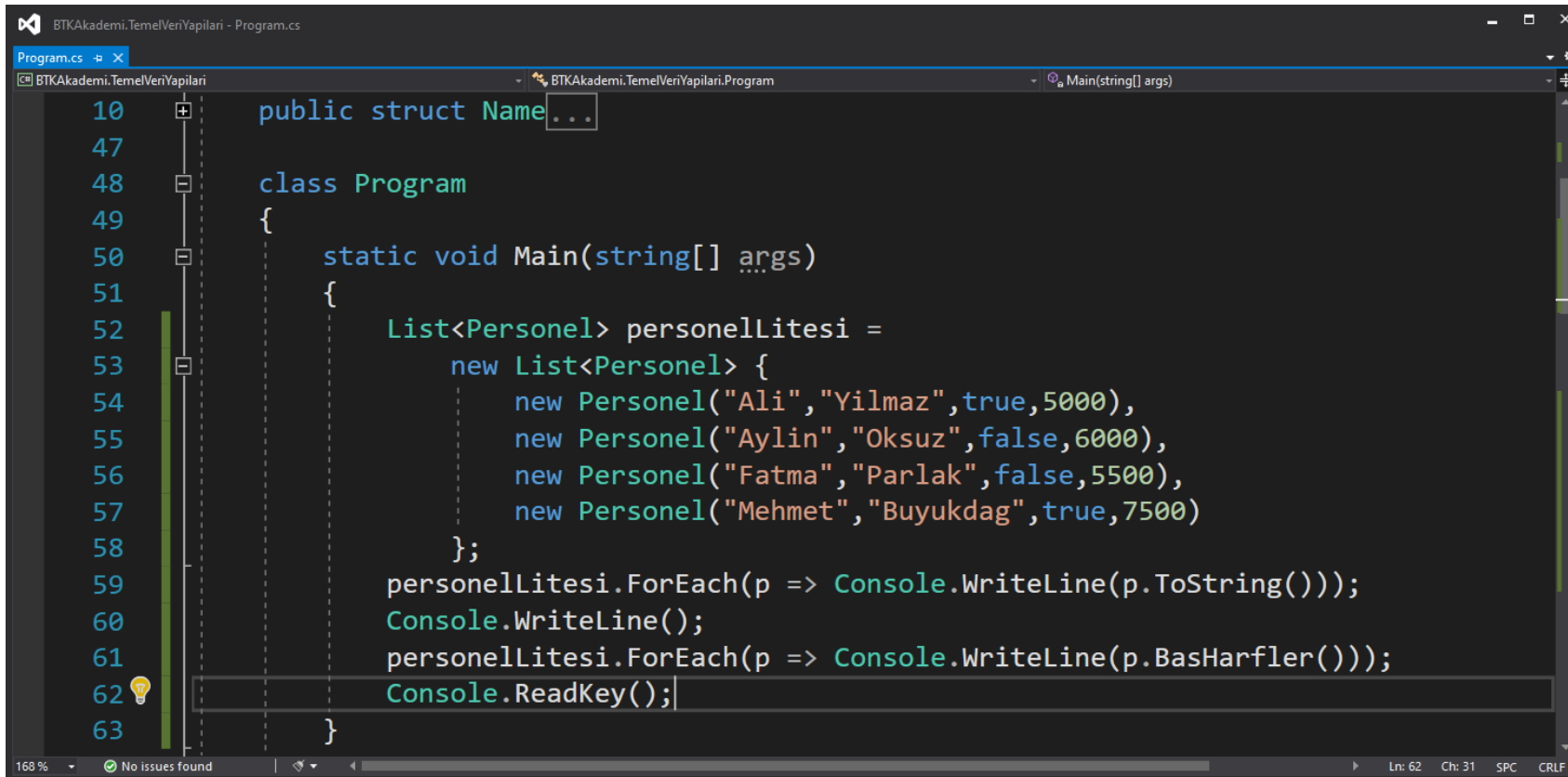
```
BTAKademi.TemelVeriYapilari - Program.cs
Program.cs
BTAKademi.TemelVeriYapilari
BTAKademi.TemelVeriYapilari.Personel
Personel(string adi, string soyadi, bool cinsiyet, decimal maas)

150 public struct Personel
151 {
152     public string Adi { get; set; }
153     public string Soyadi { get; set; }
154     public bool Cinsiyet { get; set; }
155     public decimal Maas { get; set; }
156
157     public Personel(string adi, string soyadi,
158         bool cinsiyet, decimal maas)
159     {
160         this.Adi = adi;
161         this.Soyadi = soyadi;
162         this.Cinsiyet = cinsiyet;
163         this.Maas = maas;
164     }
165
166     public override string ToString() =>
167         string.Format("{0,10} {1,10} {2,10} {3,10}",
168             Adi, Soyadi,
169             Cinsiyet==true ? "Erkek" : "Bayan", Maas);
170
171     public string BasHarfler() =>
172         $"{Adi.Substring(0, 1)}.{Soyadi.Substring(0, 1)}.";
173 }
```

168 % No issues found Ln: 164 Ch: 10 SPC CRLF



struct

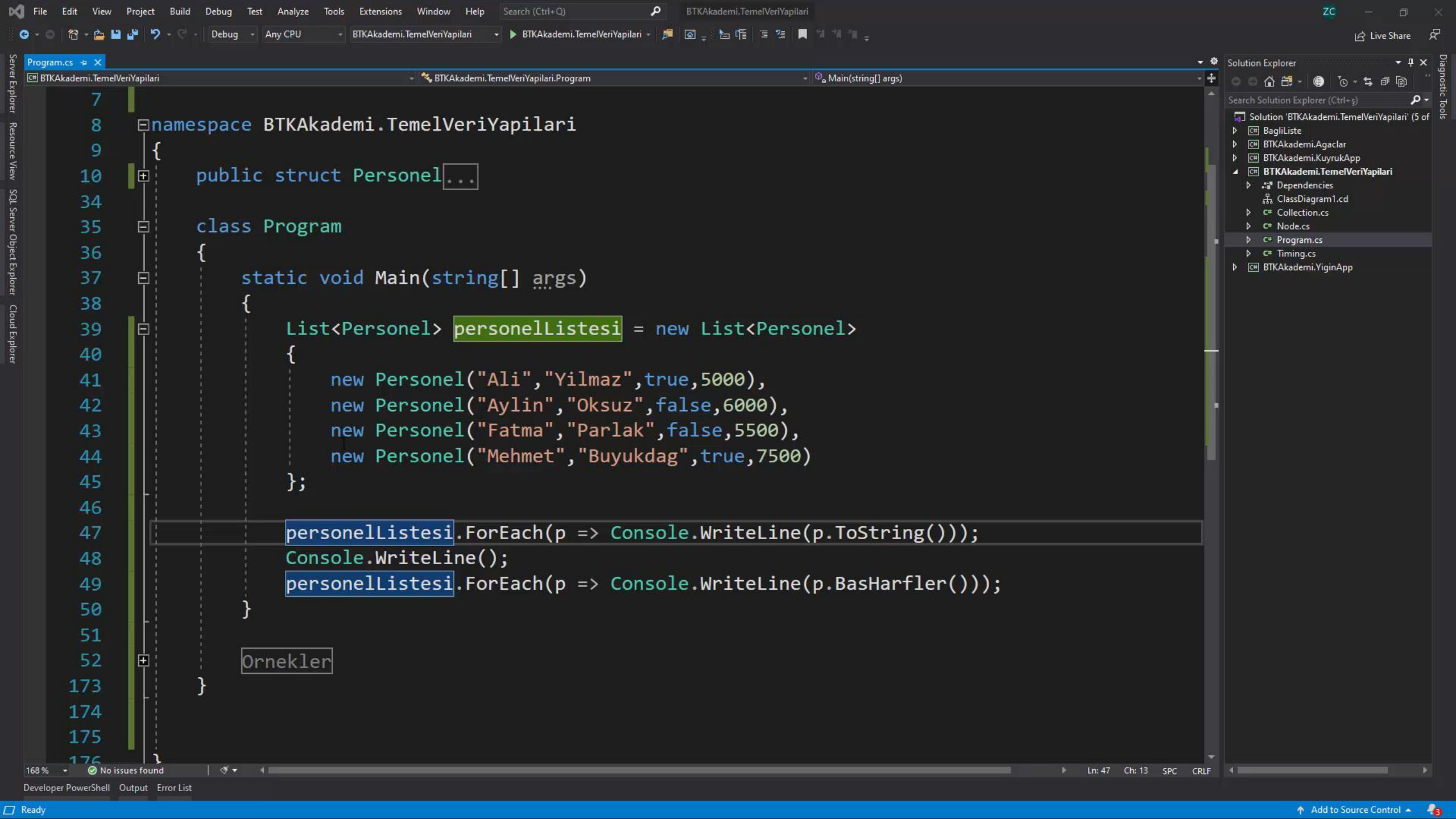


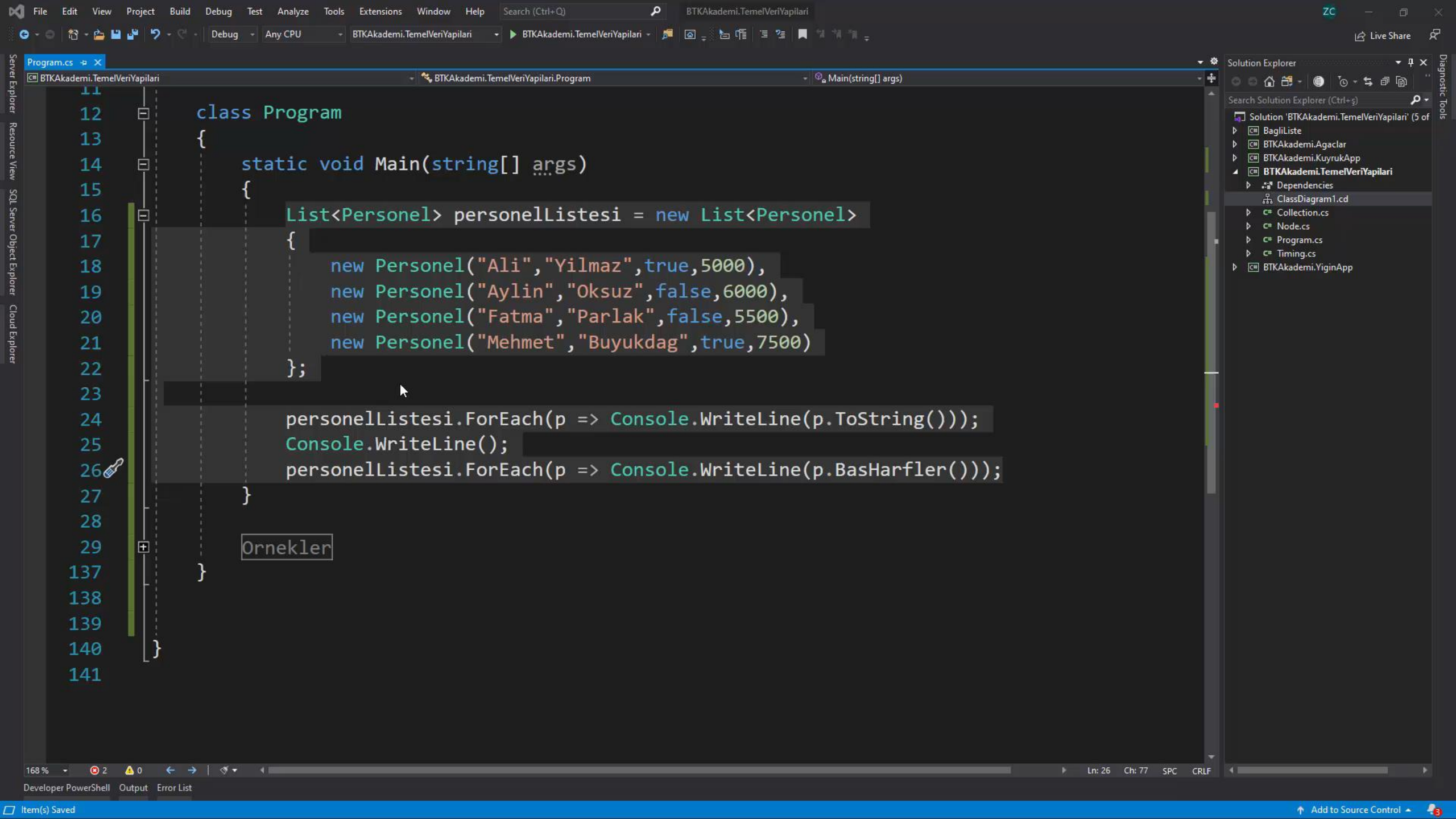
```
10 public struct Name
47
48 class Program
49 {
50     static void Main(string[] args)
51     {
52         List<Personel> personellitesi =
53             new List<Personel> {
54                 new Personel("Ali", "Yilmaz", true, 5000),
55                 new Personel("Aylin", "Oksuz", false, 6000),
56                 new Personel("Fatma", "Parlak", false, 5500),
57                 new Personel("Mehmet", "Buyukdag", true, 7500)
58             };
59         personellitesi.ForEach(p => Console.WriteLine(p.ToString()));
60         Console.WriteLine();
61         personellitesi.ForEach(p => Console.WriteLine(p.BasHarfler()));
62         Console.ReadKey();
63     }
```

168 % No issues found Ln: 62 Ch: 31 SPC CRLF

struct

```
c:\ F:\Courses\BTK AKADEMi\YENI_PAKET\VERİ YAPILARI\VS\BTkAkademi.TemelVeriYapilari\BTkAkademi.TemelVeriYapilari\...  
    Ali      Yilmaz      Erkek      5000  
    Aylin    Oksuz      Bayan     6000  
    Fatma    Parlak      Bayan     5500  
    Mehmet   Buyukdag   Erkek     7500  
  
A.Y.  
A.O.  
F.P.  
M.B.  
█
```







struct ve class